

■12月例会 東急建設株式会社 技術研究所

◆日時：2018年12月20日（木）14:45 - 17:00

◆場所：東急建設株式会社 技術研究所

神奈川県相模原市中央区田名3062-1

最寄駅 JR 横浜線、京王相模原線 橋本駅

◆内容：「環境技術実証棟」を中心に見学

◆プログラム

・14:45 ~ 14:55 オープニング 三木会長、注意事項等

・14:55 ~ 15:30 技術研究所概要紹介

ZEB 改修概要説明

・15:30 ~ 16:30 見学（ZEB 改修導入技術等）

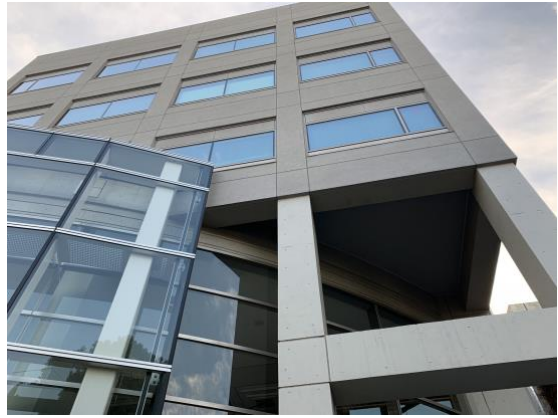
・16:30 ~ 16:50 質疑応答

・16:50 ~ 16:55 クロージング

・17:00 連絡バスにて橋本駅へ

◆当日の写真





◆開催関係者への礼状

東急建設株式会社

中村 聡様

富田健司様

ご関係の皆さま

同志社大学理工学部 三木です。

昨年12月20日に実施した知的オフィス環境推進協議会の定例研究会に関して、研究会後にお礼を申し上げるべきところ、年末となり、失念しておりました。このたび、知的オフィス環境推進協議会の活動報告書を作成中にこのことを発見しました。皆さまには当日大変お世話になりましたにも拘わらず、お礼を申し上げることができなかったこと、誠に申し訳ありませんでした。すでに遅すぎて今更ではありますが、改めてお礼を申し上げます。

当日は、貴社の技術研究所を見学させていただき、大変勉強になりました。

まず驚いたのが ZEB 改修のための徹底的な省エネルギーを達成する多くの工夫でした。後付けで工事可能な外壁断熱、アトリウム空間のガラスの二重化、その間のエアフローシステム、屋上での太陽熱の集熱システム、壁に取り付ける垂直型の太陽電池、地下の熱の利用などです。屋上の太陽熱集熱システムは圧巻でした。ただ、冬の暖房には利用価値は高いと思いますが、夏には高温水の熱エネルギーが有り余ること、シャワーや温水プールがないオフィスでは難しい問題です。もちろん、この高温水で冷房や顕熱潜熱分離空調に用いることも可能ですが、設備も高価となり、それが省エネルギーのコスト削減で取り戻せるのか、難しい問題だと思いました。ビルの屋上での面積を電池で使うのか、太陽熱エネルギーの集熱で使うのか、どちらが良いのかですね。

そのほか、空調の実験室では、窓のサッシにおける外気導入、発熱する人体を模擬した発熱体を椅子に置いたオフィス環境の再現、照明の調光だけでなく、調色も個別の照明器具で可能な素晴らしい照明環境を持つオフィス、建物の揺れを減少させるダンパーやアクチュエーターなど、普段見ることができない地下空間で見ることができ、とても良い経験でした。また、夏は外気の湿度を除湿剤で取り除き、顕熱交換機で排出する冷気の冷熱を少しでも給気を冷却させる回転式システム、冬はその逆の働きをする空調補助システムは、実物を間近で見るとは始めて、勉強になりました。

た。

一番印象的だったのは、なんといっても太陽発電の余剰電気を水素で貯め、必要な時に水素燃料電池で発電する巨大なシステムでした。外観は未来の宇宙カプセルのような形でとてもかっこいいのですが、カバーを開けると、中は普通のプラントの一部が日覆い空間に入っていて、見た目重視のデザインになっていました。某社のシステムです。電気は貯めるのが難しいので、電気分解で水素を作り、それをタンクに貯めれば貯めやすいということですね。そして、必要な時に水素燃料発電する。これは日差しが強い日には太陽光発電量が余るために必要なシステムですが、リチウムイオン電池に貯める、高温水にして貯める、水の位置エネルギーを上げて貯める、電気自動車のバッテリーに貯めるなど、いろいろな方法がありますが、どれも一長一短で、電気エネルギーの需給バランスを取る問題は複雑であるが、非常に面白いと思いました。

そのほか、いろいろ多くの興味深い設備を拝見できたこと、貴社の技術研究所が取り扱っている分野の広さと、各技術の詳細をしることができたこと、本当に有り難うございました。これもひとえに中村 聡様、富田健司様はじめ、ご関係の皆様の格別のご配慮によるものと感謝しております。今回の見学会は大変充実したものなり、参加者の皆さまにとっても得るところは大きかったと思います。有り難うございました。なお、橋本駅までのバスでの往復までもご準備頂きましたこと、お礼を申し上げます。ご関係の皆さまにお伝え頂ければ幸いです。

お礼を申し上げるのが大変遅くなり、申し訳ありませんでした。今後ともなにとぞ宜しくお願い申し上げます。